

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений  
№ 70872-18

Срок действия утверждения типа до 23 апреля 2028 г.

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Вибропреобразователи AP20XX

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест» (ООО «ГлобалТест»),  
Нижегородская обл., г. Саров

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ

-

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА  
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
A3009.0235.МП-2021

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Срок действия утвержденного типа средств измерений продлен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 марта 2023 г. N 557.

Заместитель Руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральное агентство по техническому регулированию и  
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 646070CB8580659469A85BF6D1B138C0  
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович  
Действителен: с 20.12.2022 до 14.03.2024



Е.Р. Лазаренко

«20» марта 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «4» апреля 2022 г. № 842

Регистрационный № 70872-18

Лист № 1  
Всего листов 15

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Вибропреобразователи серии AP20XX**

**Назначение средства измерений**

Вибропреобразователи серии AP20XX (далее – датчик) предназначены для измерений вибрационных и ударных ускорений в системах технической диагностики и мониторинга, а также в лабораторных и научных исследованиях.

**Описание средства измерений**

Принцип действия датчика основан на генерации электрического сигнала, пропорционального воздействию ускорению.

В конструкции датчиков использована механическая схема с пьезоэлементом, работающим на сдвиг, и встроенный унифицированный усилитель, обеспечивающий широкий диапазон питающего напряжения и тока. Датчик AP2017 имеет кварцевый чувствительный элемент, работающий по компрессионной схеме.

В зависимости от диапазонов измерений и конструктивных особенностей датчики выпускаются в нескольких модификациях. Каждая модификация может иметь несколько исполнений, отличающихся номинальным значением коэффициента преобразования, типом соединителя или способом крепления к объекту контроля. Материал корпуса – нержавеющая сталь или титановый сплав.

Датчики могут поддерживать технологию опроса TEDS (Transducer Electronic Data Sheet), обеспечивающую возможность автоматического определения типа датчика и его технических характеристик в соответствии со стандартом IEEE P1451.4.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится методом лазерной гравировки на корпус.

Структура обозначений датчиков (символы «X» могут отсутствовать):

AP20	XX-	XX-	XX-	X
				T - поддержка технологии опроса TEDS; N - нормированный коэффициент преобразования $\pm 2\%$
				индекс исполнения
				значение коэффициента преобразования, мВ/г (до четырех символов)
				индекс модификации (до трех символов)

Конструктивные особенности датчиков приведены в таблице 1. Внешний вид датчиков приведен на рисунках 1, 2 и 3.

Таблица 1 – Конструктивные особенности датчиков

Наименование модификации	Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> )	Количество измерительных осей	Способ крепления	Наличие электрической изоляции	Тип соединителя
1	2	4	5	6	7
AP2006-XX	500; 50	1	шпилька М5	нет	AR03 (10-32 UNF)
AP2006-XX-01				да	кабельный вывод
AP2006-XX-02					металлорукав
AP2017	0,1	1	резьбовой хвостовик М5	нет	кабельный вывод
AP2018-XX	0,05; 0,1; 0,2	1	резьбовой хвостовик М6	нет	AR03 (10-32 UNF)
AP2019	0,05	1	клеевой	нет	кабельный вывод
AP2022-XX-XX	0,2; 1	3	резьбовой хвостовик М5	нет	кабельный вывод
AP2028-XX	1; 3; 5; 10	1	шпилька М6	нет	BNC
AP2028-XX-01					AR03 (10-32 UNF)
AP2028B				да	AR0701(5/8-24 UNF)
AP2028I					Вилка PC4-TB
AP2029-XX	1; 10	1	клеевой	нет	AR03 (10-32 UNF)
AP2030-XX	0,3; 1	1	клеевой	нет	кабельный вывод
AP2031-XX	0,1; 0,3; 1	1	резьбовой хвостовик М5	нет	кабельный вывод
AP2034-XX	0,3; 1; 3	1	шпилька М3	нет	AR0201 (M3)
AP2034-XX-01					токовыводы
AP2034-XX-02					AR0201 (M3)
AP2035-XX	1; 3; 5; 10	1	винт М6	да	кабельный вывод
AP2035-XX-01			3 винта М4		кабельный вывод
AP2035-XX-02					или металлорукав
AP2037-XX	0,1; 0,2; 1; 5; 10; 50	1	шпилька М5	нет	AR03 (10-32 UNF)
AP2037-XX-01					кабельный вывод
AP2037-XX-02					AR03 (10-32 UNF)
AP2037-XX-03					кабельный вывод
AP2038-XX-XX	1; 10; 50; 100	3	винт М5	нет	кабельный вывод
AP2038P-XX					AR0901 (M6×0,5)
AP2039-XX	1; 5; 10	3	винт М5	да	AR160 (1/4-28 UNF)
AP2043-XX	1; 3; 5; 10	3	шпилька М5	нет	AR0901 (M6×0,5)
AP2045-XX	0,1; 1; 10	3	шпилька М5	нет	AR0901 (M6×0,5)
AP2046-XX	100	3	шпилька М5	нет	AR0901 (M6×0,5)
AP2050-XX	10; 50; 100	1	шпилька М5	нет	TNC
AP2071-01	20	3	4 винта М4	да	кабельный вывод или металлорукав
AP2078-XX	1; 10	1	шпилька М5	да	кабельный вывод
AP2081-XX	1; 10	3	3 винта М3	нет	кабельный вывод
AP2082M-XX	10; 50; 100	3	шпилька М5	нет	AR0901 (M6×0,5)
AP2083	1	3	3 винта М3	нет	AR0901 (M6×0,5)
AP2085-XX	3; 10; 50	1	шпилька М6	да	кабельный вывод
AP2085-XX-01					AR0701(5/8-24 UNF)
AP2085-XX-02					металлорукав

Продолжение таблицы 1

1	2	4	5	6	7
AP2086-XX	3; 10; 50	1	винт М6	да	кабельный вывод
AP2086-XX-01					металлорукав
AP2086-XX-02					AR0701(5/8-24 UNF)
AP2098-XX	3; 10; 50	1	шпилька М5	нет	BNC
AP2098-XX-01					AR03 (10-32 UNF)
AP2098-XX-02					кабельный вывод
AP2099-XX	10; 50; 100	1	шпилька М5	нет	AR03 (10-32 UNF)
AP2099-XX-01					кабельный вывод
AP2099-XX-02					
AP2099-XX-03					



а) AP2006-XX



б) AP2006-XX-01



в) AP2006-XX-02



г) AP2017



д) AP2018-XX



е) AP2019



ж) AP2022-XX-XX



з) AP2028-XX



и) AP2028-XX-01



к) AP2028B



л) AP2028I



м) AP2029-XX



н) AP2030-XX



п) AP2031-XX



р) AP2034-XX



с) AP2034-XX-01



т) AP2034-XX-02



у) AP2035-XX,  
AP2035-XX-01



ф) AP2035-XX-02



х) AP2037-XX

Рисунок 1 – Внешний вид датчиков



Рисунок 2 – Внешний вид датчиков



Рисунок 3 – Внешний вид датчиков

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<b>Модификация AP2006</b>	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, $m/c^2$ , не менее:	
- для AP2006-500-XX	100
- для AP2006-5000-XX	10
Номинальное значение коэффициента преобразования, $mB/(m \cdot c^{-2})$ :	
- для AP2006-500-XX	50
- для AP2006-5000-XX	500
Рабочий диапазон частот, Гц:	
- диапазон А	от 0,1 до 2000
- диапазон В	от 2 до 1500
- диапазон С	от 10 до 600
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	7
<b>Модификация AP2017</b>	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, $m/c^2$ , не менее	50000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $mB/(m \cdot c^{-2})$	0,1
Рабочий диапазон частот, Гц:	
- диапазон А	от 5 до 15000
- диапазон В	от 10 до 10000
- диапазон С	от 20 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	45

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Модификация AP2018	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2018-0,5 - для AP2018-1 - для AP2018-2	100000 50000 25000
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2018-0,5 - для AP2018-1 - для AP2018-2	0,05 0,1 0,2
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 10 до 20000 от 20 до 15000 от 30 до 10000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	60
Модификация AP2019	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее	100000
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> )	0,05
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон D - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 10 до 30000 от 10 до 20000 от 20 до 15000 от 30 до 10000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	90
Модификация AP2022	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2022-2-XX - для AP2022-10-XX	25000 5000
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2022-2-XX - для AP2022-10-XX	0,2 1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 10 до 20000 от 15 до 15000 от 20 до 6000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	60
Модификация AP2028	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2028-10-XX - для AP2028-30-XX, AP2028В, AP2028I - для AP2028-50-XX - для AP2028-100-XX	5000 1600 1000 500
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2028-10-XX - для AP2028-30-XX, AP2028В, AP2028I - для AP2028-50-XX - для AP2028-100-XX	1 3 5 10

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Рабочий диапазон частот, Гц: - для всех исполнений, кроме AP2028B, AP2028I - диапазон А - диапазон В - диапазон С - для AP2028B, AP2028I - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 10000 от 5 до 8000 от 10 до 3000  от 0,5 до 8000 от 5 до 5000 от 10 до 3000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, Гц, не менее: - для всех исполнений, кроме AP2028B, AP2028I - для AP2028B, AP2028I	30 25
Модификация AP2029	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2029-10 - для AP2029-100	5000 500
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2029-10 - для AP2029-100	1 10
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 10000 от 5 до 6000 от 10 до 3000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	30
Модификации AP2030	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2030-3 - для AP2030-10	15000 5000
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2030-3 - для AP2030-10	0,3 1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 2 до 18000 от 5 до 15000 от 10 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	55
Модификации AP2031	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2031-1 - для AP2031-3 - для AP2031-10	50000 15000 5000
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2031-1 - для AP2031-3 - для AP2031-10	0,1 0,3 1
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 2 до 18000 от 5 до 12000 от 10 до 4000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	55

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
<b>Модификация AP2034</b>	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2034-3-XX - для AP2034-10-XX - для AP2034-30-XX	16000 5000 1600
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2034-3-XX - для AP2034-10-XX - для AP2034-30-XX	0,3 1 3
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 20000 от 5 до 15000 от 10 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	60
<b>Модификация AP2035</b>	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2035-10-XX - для AP2035-30-XX - для AP2035-50-XX - для AP2035-100-XX	4800 1600 1000 500
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2035-10-XX - для AP2035-30-XX - для AP2035-50-XX - для AP2035-100-XX	1 3 5 10
Рабочий диапазон частот, Гц: - для AP2035-XX, AP2035-XX-01 - диапазон А - диапазон В - диапазон С - для AP2035-XX-02 - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 8000 от 5 до 6000 от 10 до 3000  от 0,5 до 5000 от 5 до 3000 от 10 до 2000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее: - для AP2035-XX, AP2035-XX-01 - для AP2035-XX-02	25 15
<b>Модификация AP2037</b>	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2037-1-XX - для AP2037-2-XX - для AP2037-10-XX - для AP2037-50-XX - для AP2037-100-XX - для AP2037-500-XX	50000 25000 5000 1000 500 100

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение коэффициента преобразования датчика, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2037-1-XX - для AP2037-2-XX - для AP2037-10-XX - для AP2037-50-XX - для AP2037-100-XX - для AP2037-500-XX	0,1 0,2 1 5 10 50
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 15000 от 5 до 10000 от 10 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	45
Модификация AP2038	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2038-10, AP2038P-10 - для AP2038-100, AP2038P-100 - для AP2038-500, AP2038P-500 - для AP2038-1000, AP2038P-1000	5000 500 100 50
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2038-10, AP2038P-10 - для AP2038-100, AP2038P-100 - для AP2038-500, AP2038P-500 - для AP2038-1000, AP2038P-1000	1 10 50 100
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 12000 от 5 до 8000 от 10 до 4000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	35
Модификация AP2039	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2039-10 - для AP2039-50 - для AP2039-100	5000 1000 500
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2039-10 - для AP2039-50 - для AP2039-100	1 5 10
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 5000 от 5 до 3000 от 10 до 1500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	15
Модификация AP2043	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2043-10 - для AP2043-30 - для AP2043-50 - для AP2043-100	5000 1500 1000 500

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2043-10 - для AP2043-30 - для AP2043-50 - для AP2043-100	1 3 5 10
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 12000 от 5 до 8000 от 10 до 4000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	36
Модификация AP2045	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2045-1 - для AP2045-10 - для AP2045-100	50000 5000 500
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2045-1 - для AP2045-10 - для AP2045-100	0,1 1 10
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 20000 от 5 до 15000 от 10 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	60
Модификация AP2046	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее	50
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> )	100
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 12000 от 5 до 8000 от 10 до 4000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	36
Модификация AP2050	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2050-100 - для AP2050-500 - для AP2050-1000	500 100 50
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2050-100 - для AP2050-500 - для AP2050-1000	10 50 100
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 5000 от 5 до 3000 от 10 до 1500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	15

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Модификация AP2071-01	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, $m/s^2$ , не менее	200
Номинальное значение коэффициента преобразования, $mB/(m \cdot c^{-2})$	20
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 1 до 5000 от 5 до 3000 от 10 до 1500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	15
Модификация AP2078	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, $m/s^2$ , не менее: - для AP2078-10 - для AP2078-100	5000 500
Номинальное значение коэффициента преобразования датчика, $mB/(m \cdot c^{-2})$ : - для AP2078-10 - для AP2078-100	1 10
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 15000 от 5 до 10000 от 10 до 5000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	45
Модификация AP2081	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, $m/s^2$ , не менее: - для AP2081-10 - для AP2081-100	5000 500
Номинальное значение коэффициента преобразования, $mB/(m \cdot c^{-2})$ : - для AP2081-10 - для AP2081-100	1 10
Рабочий диапазон частот, Гц - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 10000 от 5 до 6000 от 10 до 3000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	30
Модификация AP2082M	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, $m/s^2$ , не менее: - для AP2082M-100 - для AP2082M-500 - для AP2082M-1000	500 100 50
Номинальное значение коэффициента преобразования датчика, $mB/(m \cdot c^{-2})$ : - для AP2082M-100 - для AP2082M-500 - для AP2082M-1000	10 50 100
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 10000 от 5 до 6000 от 10 до 3000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	30
Модификация AP2083	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, $m/s^2$ , не менее	5000
Номинальное значение коэффициента преобразования, $mB/(m \cdot c^{-2})$	1

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 10000 от 5 до 6000 от 10 до 3000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	30
Модификация AP2085	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2085-30-XX - для AP2085-100-XX - для AP2085-500-XX	1600 500 100
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2085-30-XX - для AP2085-100-XX - для AP2085-500-XX	3 10 50
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 8000 от 5 до 5000 от 10 до 2500
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	25
Модификация AP2086	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2086-30-XX - для AP2086-100-XX - для AP2086-500-XX	1600 500 100
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2086-30-XX - для AP2086-100-XX - для AP2086-500-XX	3 10 50
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 8000 от 5 до 4000 от 10 до 2000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	24
Модификация AP2098	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2098-30-XX - для AP2098-100-XX - для AP2098-500-XX	1600 500 100
Номинальное значение коэффициента преобразования датчика, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2098-30-XX - для AP2098-100-XX - для AP2098-500-XX	3 10 50
Рабочий диапазон частот, Гц - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 12000 от 5 до 8000 от 10 до 4000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	36

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Модификация AP2099	
Максимальное значение амплитуды измеряемого ускорения, м/с <sup>2</sup> , не менее: - для AP2099-100-XX - для AP2099-500-XX - для AP2099-1000-XX	500 100 50
Номинальное значение коэффициента преобразования, мВ/(м·с <sup>-2</sup> ): - для AP2099-100-XX - для AP2099-500-XX - для AP2099-1000-XX	10 50 100
Рабочий диапазон частот, Гц: - диапазон А - диапазон В - диапазон С	от 0,5 до 10000 от 5 до 6000 от 10 до 3000
Частота установочного резонанса в осевом направлении, кГц, не менее	25
Для всех датчиков серии AP20XX	
Значение базовой частоты, Гц	200
Полярность выходного сигнала	положительная
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более: - для AP2030-XX, AP2031-XX - для остальных датчиков серии AP20XX	3 5
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения, %, в пределах: - для исполнений AP20XX-XX-XX-XX-X - для исполнений AP20XX-XX-XX-XX-N	±10 ±2
Нелинейность амплитудной характеристики, %	±4
Неравномерность частотной характеристики в рабочем диапазоне, %: - диапазон А - диапазон В - диапазон С - диапазон D	±12,5 ±8,0 ±4,0 ±20
Коэффициент влияния температуры окружающего воздуха, %/°С	±0,2
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброускорения в рабочих диапазонах амплитуд и частот, %: - диапазон А - диапазон В - диапазон С*	±15 ±10 ±5
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от 18 до 25 80
* - при измерении ускорений до 30 % от максимального амплитудного значения	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Масса датчика без кабеля, г, не более: - для AP2006 - для AP2017, AP2037, AP2039, AP2043, AP2078 - для AP2018, AP2029 - для AP2019 - для AP2022, AP2034	180 15 5,5 0,14 4

Продолжение таблицы 3

<p>Масса датчика без кабеля, г, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для AP2028</li> <li>- для AP2030, AP2031</li> <li>- для AP2035-XX, AP2035-XX-01, AP2098-XX-XX</li> <li>- для AP2035-XX-02</li> <li>- для AP2038, AP2081, AP2083</li> <li>- для AP2045</li> <li>- для AP2046</li> <li>- для AP2050</li> <li>- для AP2071-01</li> <li>- для AP2082M</li> <li>- для AP2085</li> <li>- для AP2086</li> <li>- для AP2099</li> </ul>	<p>45</p> <p>2</p> <p>40</p> <p>95</p> <p>36</p> <p>7,5</p> <p>20</p> <p>65</p> <p>160</p> <p>26</p> <p>60</p> <p>80</p> <p>45</p>
<p>Габаритные размеры датчика (диаметр×высота), мм, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для AP2006</li> <li>- для AP2017, AP2037</li> <li>- для AP2018</li> <li>- для AP2019</li> <li>- для AP2028-XX, AP2028B, AP2028I</li> <li>- для AP2028-XX-01</li> <li>- для AP2030</li> <li>- для AP2031, AP2034</li> <li>- для AP2035-XX, AP2035-XX-01</li> <li>- для AP2035-XX-02</li> <li>- для AP2039</li> <li>- для AP2050</li> <li>- для AP2078</li> <li>- для AP2085-XX</li> <li>- для AP2085-XX-01, AP2085-XX-02</li> <li>- для AP2098</li> <li>- для AP2099</li> </ul>	<p>36×35</p> <p>14×26</p> <p>10×22</p> <p>3,6×3,6</p> <p>17×53</p> <p>17×32</p> <p>7×13</p> <p>8×20</p> <p>25×30</p> <p>38×39</p> <p>22×12</p> <p>24×33</p> <p>14×46</p> <p>24×70</p> <p>24×60</p> <p>17×50</p> <p>19×23</p>
<p>Габаритные размеры датчика (длина×глубина×высота), мм, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для AP2022</li> <li>- для AP2029</li> <li>- для AP2038</li> <li>- для AP2043</li> <li>- для AP2045</li> <li>- для AP2046</li> <li>- для AP2071-01</li> <li>- для AP2081</li> <li>- для AP2082M</li> <li>- для AP2083</li> <li>- для AP2086</li> </ul>	<p>9×15×9</p> <p>10×10×16</p> <p>23×23×12</p> <p>20×14×14</p> <p>19×13×13</p> <p>23×17×17</p> <p>44×44×34</p> <p>35×20×9</p> <p>25×25×9</p> <p>35×20×9</p> <p>40×20×20</p>
<p>Напряжение питания, В</p>	<p>от 18 до 30</p>
<p>Условия эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) температура окружающего воздуха, °С</li> <li>б) относительная влажность воздуха при 35°С, % <ul style="list-style-type: none"> <li>- для AP2078-XX</li> <li>- для остальных датчиков серии AP20XX</li> </ul> </li> <li>в) переменное магнитное поле частотой 50 Гц с напряжённостью, А/м, не более</li> </ul>	<p>от -55 до +125</p> <p>100</p> <p>95</p> <p>400</p>

### Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на средство измерений не предусмотрено. Знак утверждения типа наносят на заглавный лист паспорта АБКЖ.433642.ХХПС и руководства по эксплуатации АБКЖ.433642РЭ типографским способом в левом верхнем углу.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность датчиков

Наименование	Обозначение	Количество
Вибропреобразователь серии AP20XX	АБКЖ.433642	1 шт.
Вибропреобразователь серии AP20XX. Паспорт	АБКЖ.433642.ХХПС	1 шт.
Вибропреобразователь серии AP20XX. Руководство по эксплуатации	АБКЖ.433642РЭ	1 экз. на партию
ГСИ. Вибропреобразователи серии AP20XX. Методика поверки	A3009.0235.МП-2021	

### Сведения о методиках измерений

приведены в АБКЖ.433642РЭ, раздел 2.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вибропреобразователям серии AP20XX

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2772 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»

АБКЖ.433642 ТУ Вибропреобразователи серии AP20XX. Технические условия.

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест» (ООО «ГлобалТест»)

ИНН 5254021532

Адрес: 607185, г. Саров Нижегородской обл., ул. Павлика Морозова, д. 6.

Телефон: (83130) 67777

Факс (83130) 67778

E-mail: mail@globaltest.ru

Web-site: www.globaltest.ru

### Испытательный центр

Федеральное Государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)

607188 г. Саров Нижегородской обл., пр. Мира, д. 37

Телефон: (83130) 22224, 22302, 22253. Факс (83130) 22232

E-mail: shvn@olit.vniief.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311769 от 07.07.2016 г.